

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

REC'D 11 OCT 2005



WIPO

PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE À DONNER</b> voir formulaire PCT/PEA/416	
Demande internationale No. PCT/FR2005/000556	Date du dépôt international (jour/mois/année) 09.03.2005	Date de priorité (jour/mois/année) 25.03.2004
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B21B45/06, C21D9/52, C21D1/74		
Déposant UGINE & ALZ FRANCE et al.		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) 1 feuilles, définies comme suit :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 14.09.2005	Date d'achèvement du présent rapport 10.10.2005	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Patton, G N° de téléphone +49 89 2399-2059 	

Demande internationale n°  
PCT/FR2005/000556

## Case No. I Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
- ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
- ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
- ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
- ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments\*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

**Description, Pages**

1-13                   telles qu'initialement déposées

## Revendications, No.

6-18                      telles qu'initialement déposées

1-5 reçue(s) le 15.09.2005 avec lettre du 06.09.2005

## Dessins, Feuilles

1/3-3/3                   telles qu'initialement déposées

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

\* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°  
PCT/FR2005/000556

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

- |  |      |                |      |
|--|------|----------------|------|
| 1. Déclaration                         |      |                |      |
| Nouveauté                              | Oui: | Revendications | 1-18 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Activité inventive                     | Oui: | Revendications | 1-18 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-18 |
|  | Non: | Revendications |      |

2. Citations et explications (règle 70.7) :

**voir feuille séparée**

**SECTION V - Nouveauté et activité inventive (Art. 33(2)-(3) PCT)**

1. Les amendements déposés par le demandeur semblent satisfaire les exigences de l'Article 34(2)(b) PCT.
2. Il est fait référence au document suivant :  
D1: JP-A-58 034180 et abrégé PAJ correspondant
3. Revendication 1 indépendante de procédé

D1 divulgue un procédé de fabrication en continu d'une bande en acier inoxydable comprenant les étapes suivantes (D1, abrégé, figure 2):

- a) - passage dans un four de recuit (6) comprenant une atmosphère sur-pressurisée non-oxydante dans lequel la bande est chauffée et recuite;
- b) - passage dans un dispositif de refroidissement (7) par projection de gaz inerte ou réducteur de telle manière à empêcher l'oxydation de la bande en acier inoxydable;
- c) - passage dans un bain de sels fondus réducteur (9) de telle manière à décaper la bande;
- d) - projection de gaz inerte en sortie du bain de sels afin de détacher les sels adhérents;
- e) - refroidissement dans un dispositif de refroidissement (11).

Par conséquent, D1 divulgue toutes les caractéristiques du procédé revendiqué excepté que:

- i) - la bande en acier inoxydable est auténitique;
- ii) - la bande présente un aspect de surface mat ayant une brillance inférieure à 30 et une rugosité moyenne arithmétique Ra supérieure à 0,12 microns;  
et
- iii) - le gaz de balayage présente un point de rosée supérieur à -15°C.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ  
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/FR2005/000556

Le problème résolu par les caractéristiques différentes est de fournir un procédé alternatif pour l'obtention d'une bande en acier inoxydable d'aspect de surface mat.

Comme aucun des documents antérieurs disponibles ne divulgue ou ne rend évident les caractéristiques différentes de telle façon que le problème soit résolu, l'objet de la revendication 1 est considéré comme inventif.

4. Revendication 2-18 dépendantes de procédé

Les revendications 2-18 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également aux exigences de nouveauté et d'activité inventive définis aux Articles 33(2)-(3) PCT.

**REVENDECATIONS**

1. Procédé de fabrication en continu d'une bande en acier inoxydable austénitique (3) présentant un aspect de surface mat ayant une brillance inférieure à 30 et une rugosité moyenne arithmétique Ra supérieure à 0,12  $\mu\text{m}$ , de type recuit-décapé, comprenant les étapes consistant à :
  - faire subir un traitement thermique à une bande en acier inoxydable austénitique (3) laminée à froid, dans un four de recuit brillant (1) à l'intérieur duquel circule un gaz de balayage choisi parmi les gaz neutres ou réducteurs, présentant un point de rosée supérieur à  $-15^{\circ}\text{C}$ , ledit gaz de balayage comprenant éventuellement moins de 1 % en volume d'oxygène ou moins de 1 % en volume d'air, ledit traitement thermique comprenant une phase de chauffage à une vitesse de chauffage V1, une phase de maintien à une température T et pendant un temps de maintien M, suivi d'une phase de refroidissement à une vitesse de refroidissement V2, pour obtenir une bande (3) couverte d'une couche d'oxyde, et
  - à décaper la bande (3) ayant subi le traitement thermique, à l'aide d'une solution de décapage acide adaptée pour éliminer complètement ladite couche d'oxyde en fonction de son épaisseur et sa nature.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le point de rosée dudit gaz de balayage est compris entre  $-10$  et  $30^{\circ}\text{C}$ .
3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que le point de rosée est compris entre  $-5$  et  $10^{\circ}\text{C}$ .
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit gaz de balayage est choisi parmi l'argon, l'hydrogène, l'azote et leurs mélanges.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le traitement thermique de la bande (3) est réalisé à une vitesse V1 supérieure à  $10^{\circ}\text{C/s}$ , une température T comprise entre  $1050$  et  $1150^{\circ}\text{C}$ , un temps de maintien M compris entre 1 s et 120 s, et un refroidissement de ladite bande (3) à une vitesse V2 supérieure à  $10^{\circ}\text{C/s}$  jusqu'à une température inférieure ou égale à  $200^{\circ}\text{C}$ .